Münster 1936 No 305 Med DiSS

Aus der Städtischen Frauenklinik in Essen
(Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Gummert)

Über die Geburtsschwierigkeiten bei sogenannten alten Erstgebärenden aus der Städtischen Frauenklinik in Essen in den Jahren 1913/14 bis 1930/31.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät
der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster (Westf.)

vorgelegt von

Walter Schneider
aus Essen.

1 9 3 2

Druck der Buch- und Steindruckerei Gottl. D. Meyer, Libau.

Dekan: Prof. Dr. Herzog.
Referent: Prof. Dr. Esch.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster (Westf.).

Über die Geburtsschwierigkeiten bei sogenannten alten Erstgebärenden.

Es ist eine in Wissenschaft und Volksglaube fest verankerte und fast allgemein verbreitete Anschauung, daß die Gefährdung von Mutter und Kind in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett mit dem Alter der Mutter regelmäßig und progressiv zunimmt.

Von den älteren Autoren berichtet Ahlfeld (1872), daß die Geburten älterer Erstgeschwängerter im ganzen ungünstiger verlaufen als die der übrigen Erstgeschwängerten. Auch Rumpe (1882) weist auf den anormalen Geburtsverlauf der älteren Erstgebärenden gegenüber den jungen hin.

Döderlein (Handbuch, Band 1) sagt: „Nur die gesunde, reife, noch jugendliche Frau ist dieser Aufgabe (Geburt) somatisch und psychisch vollkommen gewachsen, nur sie vermag ihr ohne übermäßige Anstrengung und Abnutzung gerecht zu werden. Die Nachteile der verpaßten jugendlichen Erstgeburt werden nicht nur von Jahr zu Jahr größer, sie erreichen vielmehr vom 35. Lebensjahr an einen besonders hohen Grad."

Aus der Breslauer Poliklinik schreibt von Flauß (1901), daß „bei alten Erstgebärenden sehr häufig ähnliche Geburtsverhältnisse vorliegen, wie man sie bei engem Becken findet." Ähnliche Ansichten äußert Marek (Prag, 1916): „Jenseits des 23. Lebensjahres nimmt die Zahl der anormalen Geburten auffallend zu." Guggisberg (Halban-Seitz) sagt: „Die Schwangerschaft (bei alten Erstgebärenden) zeigt häufig Komplikationen, die Geburt verläuft ungünstiger, die Prognose für das Kind ist schlechter." Reifferscheid (Göttingen) schreibt im Lehrbuch von Stöckel, daß sich oft bei den alten Erstgebärenden eine Trägheit des Uterus finde; von Franqué äußert in demselben Buch, daß sich bei den alten Primiparen

infolge der schon beginnenden Schrumpfung der Gewebe und des schon recht frühzeitig einsetzenden Schwundes der elastischen Fasern des Bindegewebes Stenose und Rigidität des äußeren Muttermundes einstelle. Hammeke (Frankfurt, 1924) stellt fest, „daß die Prognose betr. den Verlauf der Gravidität, der Geburt und des Wochenbetts (bei alten Erstgebärenden) schon a priori schlechter zu stellen ist als bei Frauen, die in jungen Jahren erstmalig gebären."

Gegenüber diesen Autoren, die die Geburt bei alten Erstgebärenden von vornherein als erschwert ansehen, sind andere der Meinung, daß unter ihnen sich eine verhältnismäßig große Anzahl von Frauen befindet, die als konstitutionell minderwertig anzusehen sind. Remmelts (Amsterdam) unterscheidet zwischen Frauen, die schon während des ersten Jahres nach der Heirat und solchen, die erst später konzipieren: von ersteren behauptet er, daß sie völlig normal gebären. 1926 schreibt er, daß die Frage der alten Erstgebärenden lediglich eine Konstitutionsfrage sei oder „die den alten Erstgebärenden zugeschriebenen Komplikationen beziehen sich mehr auf Frauen, die erst nach längerer steriler Ehe zum Partus kommen als auf diejenigen, die spät heiraten." Heyn (Berlin, 1918) sagt, „daß wir auch bei den recht alten Erstgebärenden Ende 30 bis Anfang 40 viele auffallend rasch verlaufende Spontangeburten erleben und daß die Einteilung der alten Erstgebärenden in 2 Gruppen seine Berechtigung habe, derzufolge man zwischen Frauen, die erst spät Gelegenheit haben zu konzipieren und Frauen, die trotz frühzeitiger Eheschließung erst spät konzipieren, unterscheiden muß." Sehr eindeutig drückt sich Jaroschka (Prag, 1926) aus auf Grund einer Statistik von 700 alten Erstgebärenden: „Bei normal entwickeltem Genitale spielt das Alter für den Ablauf der Geburt keine Rolle."

Begriff der alten Erstgebärenden.

Stellt man nun die Frage, von welchem Jahre an wir eine Primipara „alte Erstgebärende" nennen sollen, so gehen im allgemeinen die Ansichten nicht sehr auseinander; die

meisten Autoren nehmen das 30. Lebensjahr als Wendepunkt an. (Guggisberg, Steinmann, Remmelts, Heyn und viele andere). Ahlfeld bezeichnet die Mitte zwischen der Menarche, die er mit 15 Jahren ansetzt, und dem Eintritt der Menopause — nach seiner Meinung das 50. Lebensjahr — als Grenze zwischen alten und jungen Erstgebärenden, also das 32. Lebensjahr. Doch alle diese Berechnungen sind sehr willkürlich, denn einmal sind das 15. und das 50. Lebensjahr wohl kaum als Mittel der Menarche bezw. Menopause zu rechtfertigen — bestehen doch schon rein ethnologisch und geographisch in dieser Hinsicht große Verschiedenheiten —, andererseits nimmt die geschlechtliche Entwicklung der Frau sicher nicht so regelmäßig progredient zu, daß man rein rechnerisch die Zahl 32 annehmen könnte. Kimura (Kyoto) nimmt das 27., Kashdan das 28. Lebensjahr als Grenze, ohne jedoch stichhaltige Gründe hierfür nennen zu können. Döderlein unterscheidet zwischen „älteren Erstgebärenden" vom 26. Lebensjahre und „alten Erstgebärenden" vom 36. Jahre an, indem er behauptet, daß vom 26. Jahre an deutlich klinische Unterschiede im Geburtsverlauf gegenüber jüngeren Erstgebärenden auftreten sollen; das 36. Lebensjahr bezeichnet er als den „Anfang von ganz besonders großen Geburtsschwierigkeiten." Ich schließe mich der Mehrzahl der Autoren an, die als unterste Grenze das 30. Lebensjahr annehmen. Um jedoch die mit steigendem Alter eventuell auftretenden größeren Geburtsschwierigkeiten herausheben zu können, unterteile ich in die Gruppen 30—34, 35—39 und 40 Jahre und darüber.

Verteilung nach Lebensalter.

Meiner Arbeit lege ich das Material von 631 alten Erstgebärenden der Städtischen Frauenklinik in Essen aus den Jahren 1913/14 bis 1930/31 zu Grunde.

Soweit aus der mir zugänglichen Literatur zu ersehen ist, sind von den einzelnen Autoren folgende Zahlen in ihren Statistiken angegeben worden:

Tabelle 1.

Autor	Zahl der Fälle	Lebensalter	Jahr
Ahlfeld	102	30 Jahre und mehr	1872
Hecker	422	30 „ „ „	1875
Grenser	47	30 „ „ „	1875
Rumpe	114	30 „ „ „	1882
Steinmann	645	30 „ „ „	1884
Hammeke	519	30 „ „ „	1924
Jaroschka	711	27 „ „ „	1926
Klein	227	30 „ „ „	1926
Peters	321	30 „ „ „	1927
Ehrlich	391	30 „ „ „	1927
Venn	153	30 „ „ „	1929
eig. Fälle	631	30 „ „ „	1932

In der folgenden Tabelle habe ich die zahlenmäßige und prozentuale Beteiligung der einzelnen Altersklassen unter unseren alten Erstgebärenden verzeichnet:

Tabelle 2.

Alter	Fälle	%-Satz
30 Jahre	141	22,35 %
31 „	115	18,22 %
32 „	101	16,01 %
33 „	60	9,51 %
34 „	60	9,51 %
35 „	46	7,19 %
36 „	23	3,55 %
37 „	25	3,57 %
38 „	21	3,47 %
39 „	13	2,21 %
40 „	9	1,42 %
41 „	9	1,42 %
42 „	4	0,63 %
43 „	2	0,32 %
44 „	1	0,16 %
48 „	1	0,16 %

Hiernach fällt es auf, daß vom 32. Lebensjahr an das prozentuale Verhältnis erheblich sinkt und zwar von 16,0 % auf 9,5 %. Ähnliche Feststellungen finden sich in den meisten Arbeiten über alte Erstgebärende. Es scheint daraus hervorzugehen, daß die Sehnsucht der Frau nach der Ehe oder nach dem Kind sich um das 30. Lebensjahr herum noch einmal sehr stark bemerkbar macht.

Alte Erstgebärende und Krieg.

Interessant ist die Beantwortung der Frage, ob die Gebärfreudigkeit älterer Frauen durch den Krieg beeinträchtigt wurde. Zu diesem Zwecke habe ich zunächst in Tabelle 3 das prozentuale Verhältnis der alten Erstgebärenden sowohl zu den Gesamtgeburten als auch zu den jungen Erstgebärenden in den einzelnen Jahren festgestellt.

Tabelle 3.

Jahr	%-Satz der alten Erstgeburten zu den	
	Gesamt-Geburten	jungen Erstgeb.
1913/14	5,13 %	22,70 %
1914/15	3,96 %	16,49 %
1915/16	4,58 %	14,57 %
1916/17	5,11 %	20,46 %
1917/18	6,78 %	24,39 %
1918/19	7,42 %	23,79 %
1919/20	8,18 %	23,63 %
1920/21	8,34 %	19,03 %
1921/22	9,09 %	21,01 %
1922/23	9,23 %	18,14 %
1923/24	8,43 %	22,97 %
1924/25	8,15 %	22,92 %
1925/26	8,41 %	22,81 %
1926/27	8,77 %	22,05 %
1927/28	9,11 %	24,53 %
1928/29	8,75 %	20,95 %
1929/30	7,16 %	16,35 %

Der niedrigste Prozentsatz — 3,96% — von alten Primiparen findet sich im Jahre 1914/15; dies ist vielleicht auf die vielen Kriegstrauungen im Jahre 1914 zurückzuführen, die meist junge Männer und Frauen betrafen. Von 1915 an ist ein dauernder prozentualer Anstieg der alten Erstgebärenden zu verzeichnen, dessen Kulminationspunkt — 9,23% — in das Jahr 1922/23 fällt. Heyn kommt in seiner Arbeit über die alten Erstgebärenden im Kriege zu fast denselben Schlüssen.

Forschen wir nach den Ursachen dieses gewaltigen Ansteigens der Zahl der alten Primiparen in der Kriegs- und Nachkriegszeit, so werden die verschiedensten Gründe hierfür angegeben. So fiel es z. Bsp. Fehling (zitiert nach Heyn) auf, „daß Frauen, welche vordem jahrelang in steriler Ehe lebten, konzipierten, nachdem der Ehemann nach längerer Trennung auf Urlaub kam." Die späte Konzeption führte er auf eine Kräftigung und Vermehrung des Spermas beim Manne oder auf eine Ausheilung etwaiger alter Genitalleiden bei der Frau und schließlich auf eine eventuelle regere Ovarialtätigkeit infolge der fettarmen Diät zurück. Heyn ist der Meinung, daß diese Gründe allein nicht ausschlaggebend für das Emporschnellen der Zahl der alten Erstgebärenden sein könnten; er sieht vielmehr in dem durch den Krieg besonders gearteten Erwerbsleben eine Begünstigung des außerehelichen Verkehrs, da hierdurch die früher im Eltern- oder Diensthause behüteten Mädchen in engere Berührung mit dem anderen Geschlecht kamen. Auch glaubt er dem Mangel an schwangerschaftsverhütenden Mitteln während des Krieges eine gewisse Beeinflussung zuschreiben zu müssen. Er macht ferner geltend, daß auf Grund der in allen Volksschichten verbreiteten Angst vor der Geburt bei alten Erstgebärenden — bei dem Arztmangel während des Krieges — mehr dieser Frauen in die Klinik gegangen sind. Nach meiner Meinung haben wohl alle diese Faktoren einen gewissen Anteil an dem Emporschnellen der Zahl der alten Erstgebärenden gehabt. Der Hauptgrund ist aber wahrscheinlich die progredient geringer werdende Zahl von Eheschließungen während des Krieges gewesen. Dieser Anstieg hat auch noch nach dem Kriege

angehalten bis zum Jahre 1922/23; dann ist wieder ein Abstieg zu verzeichnen, der besonders in den letzten 2 Jahren stärker geworden ist. Der Grund hierfür ist schwer anzugeben. Sicherlich spielt die schwere wirtschaftliche Not in den Nachkriegsjahren eine ausschlaggebende Rolle. Vielleicht ist aber auch das Verantwortungsbewußtsein gegenüber der Familie in der letzten Zeit so gesunken, daß im Vertrauen auf staatliche Unterstützungen in erhöhtem Maße Ehen in jungen Jahren eingegangen werden.

Betrachten wir das Verhältnis der alten Erstgebärenden zu den jungen Primiparen, so sehen wir, daß gleich nach dem Kriege der Prozentsatz zu ungunsten der alten Erstgebärenden bedeutend gefallen ist, trotzdem der der alten Erstgebärenden zu den Gesamtgeburten noch steigt; diese Periode dauert bis 1922/23 an, dann geht sie langsam zur Norm der Vorkriegszeit zurück.

Menarche.

Von vielen Autoren wird der Eintritt der Menarche in enge Verbindung mit der ersten Geburt gebracht. So schreibt Guggisberg (Halban-Seitz) bei den alten Erstgebärenden: „Sehr häufig liegt eine Spätreife vor. Deshalb findet sich nicht so selten ein verspätetes Auftreten der Menarche; dieselbe ist hinausgeschoben. Das Auftreten der ersten Menstruation hat gewisse Beziehungen zum Zeitpunkt der ersten Geburt.“ Er weist darauf hin, daß bei den Völkern, bei denen die Menarche sehr früh auftritt, man meist eine Frühheirat und frühe Geburt findet. Bondy betont auf Grund seines Materials, daß bei jungen Erstgebärenden die erste Menstruation früher auftritt, als wir es sonst finden. Ein verspätetes Eintreten der Menarche haben Merlot und Chapotin bei alten Erstgebärenden gefunden. Hecker gibt als Grund hierfür eine „eigentümliche Trägheit des Geschlechtslebens“ bei diesen Frauen an. Aus der Würzburger Klinik liegen Arbeiten aus den verschiedensten Jahrgängen vor (Venn, Peters, Klein und Ehrlich). Venn und Peters fanden einen verspäteten Eintritt der Menarche mit zunehmendem Alter bei ihren alten Erstgebärenden, wärend Klein und Ehrlich bei ihren Fäl-

len diese Beobachtung nicht machen konnten. In allen diesen Arbeiten wird jedoch darauf hingewiesen, daß nach Ploß-Bartels der Eintritt der Menarche überhaupt bei den einzelnen Rassen und in den verschiedenen Gegenden variiert, und auch, daß nach Schlichting in Deutschland starke Verschiedenheiten im Beginn der Menarche in den einzelnen Gegenden bestehen.

In der folgenden Tabelle habe ich die bei uns gefundenen Daten des Eintritts der ersten Regel bei den alten Erstgebärenden registriert, und zwar nach Altersgruppen geordnet.

Tabelle 4.

Menarche	Altersgruppen		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
11 Jahre	6	1	—
12 „	31	12	2
13 „	65	13	6
14 „	100	28	4
15 „	109	22	7
16 „	58	22	4
17 „	22	8	3
18 „	22	2	—
19 „	9	3	—
20 „	1	—	—

Zum Vergleich will ich die Zahlen der Würzburger Klinik heranziehen, indem ich die Arbeiten von Venn, Klein und Peters zusammenfasse. Es stellt sich dann folgendes heraus:

Tabelle 5.

Menarche	Altersgruppen			%-Satz
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre	
11 Jahre	7	2	1	2,0 %
12 „	23	7	3	5,0 %
13 „	49	16	4	11,0 %
14 „	62	33	6	17,0 %
15 „	65	16	8	16,0 %
16 „	89	20	12	20,5 %
17 „	50	14	6	12,5 %
18 „	36	12	—	6,2 %
19 „	12	9	—	3,5 %
20 „	13	9	5	4,5 %
21 „	5	1	1	1,2 %
22 „	—	—	1	0,2 %
23 „	—	—	1	0,2 %
24 „	1	—	—	0,2 %

Während nach meiner Tabelle die Menarche bei den meisten Frauen in allen 3 Altersklassen zwischen dem 14. und 15. Lebensjahre einsetzte, erstreckt sich nach der Würzburger Statistik diese Zeitspanne von dem 14. bis 17. Lebensjahre. Nehme ich nun die Aufstellungen von Würzburg und Essen zusammen, wodurch über 1200 Fälle von alten Erstgebärenden erfaßt werden, so stellt es sich heraus, daß die Menarche im 14. Lebensjahr in 20,3 %, im 15. Lebensjahr in 20,2 %, im 16. Lebensjahr in 17,5 % beginnt ohne Unterschied in den einzelnen Altersklassen. Ich glaube kaum, daß selbst in Anbetracht der landschaftlichen Unterschiede man von einer Spätreife der alten Erstgebärenden auf Grund dieser Aufstellungen sprechen kann.

Schwangerschafts-Beschwerden.

Von den meisten Autoren wird behauptet, daß bei alten Erstgebärenden über die Norm hinausgehende Schwangerschaftsbeschwerden aufträten. So beobachtet Ahlfeld bei seinem Material, daß die Schwangerschaft bei alten Primiparen „sehr viele und quälende Allgemeinerscheinungen“ mit sich brächte; besonders fielen ihm das gehäufte Vorkommen von Hyperemesis und Depressionszuständen auf. Steinmann (Petersburg) fand die Eklampsie in 1,8 % bei alten Erstgebärenden gegenüber 1,5 % bei jungen Primiparen, Hammeke in 2,22 % gegenüber 1,29 %. Auch Remmelts (Amsterdam), Lundh (Lund) und Zweifel (Leipzig) sind der Ansicht, daß alte Primpare eher zu Eklampsie neigen als junge. Bei dem großen Material der Würzburger Klinik ist eine Zunahme der Schwangerschaftsbeschwerden nicht vorhanden, doch gibt Venn eine Eklampsie-Häufigkeit von 3,2 % bei den alten Primiparen an.

Einen Unterschied zwischen alten und jungen Erstgebärenden unserer Klinik konnten wir hinsichtlich der Schwangerschaftsbeschwerden und der Eklampsie nicht finden. Ödeme waren bei den alten Erstgebärenden in 3,6 % unseres Materials vorhanden, was der Norm entspricht. Eklampsie trat in 3 Fällen auf = 0,5 %. Specht hat bei jugendlichen

Primiparen einen Prozentsatz von 3,6% gefunden, Schimmel bei 22000 Geburten ohne Rücksicht auf das Alter 0,52%, einschließlich der Mehrgebärenden. Ich kann also sagen, daß nach unserem Material zu urteilen alte Erstgebärende durch Eklampsie nicht mehr gefährdet sind als junge Primipare oder Mehrgebärende.

Geburts-Dauer.

Allgemein wird angenommen, daß die Geburtsdauer bei alten Erstgebärenden gegenüber der bei jungen Primiparen verlängert ist. So berechnet Ahlfeld die Geburtsdauer bei alten Erstgebärenden auf 27,6 Stunden gegenüber 20,7 Stunden bei jungen Primiparen. Hecker, der die Eröffnungs- und Austreibungsperiode getrennt behandelt, findet eine Geburtsdauer von 21,1 Stunden. Baisch führt im Handbuch von Döderlein eine Statistik von Kashdan an, wonach vom 31. bis zum 35. Lebensjahre die Geburt 26,5 Stunden, bis zum 45. Lebensjahre 28,8 Stunden dauern soll. Eigenartigerweise führt Guggisberg (Halban-Seitz) anscheinend dieselbe Statistik von Kashdan jedoch mit anderen Zahlen an. Hiernach soll die Geburtsdauer vom 31. bis zum 35. Lebensjahre 30 Stunden, über 35. Jahren 33 Stunden betragen. Da mir die Arbeit von Kashdan nicht vorliegt, kann ich keinen Grund für diese Zahlendifferenz angeben. Allgemeiner äußert sich Kimura (Kyoto), der eine Verlängerung der Geburtsdauer bei alten Erstgebärenden um 3 Stunden und Mc Caffrey (Michigan), der eine solche von 2 Stunden gegenüber den jungen Primiparen gefunden hat.

Aus unserem Material habe ich die Geburtsdauer folgendermaßen berechnet:

Tabelle 6.

Alter	Geburtsdauer
30—34 Jahre	23,1 Stunden
35—39 „	23,3 „
40—48 „	22,1 „

Die durchschnittliche Geburtsdauer beträgt demnach 22,8 Stunden. Es fällt auf, daß bei den alten Erstgebärenden über 40 Jahren die Geburt schneller verlief als bei den jüngeren. Die Zahl der alten Erstgebärenden über 40 Jahre (27 Fälle) ist jedoch zu gering, um sichere Schlüsse ziehen zu können; auf jeden Fall ist die Geburtsdauer nicht verlängert. Eine weitere Berechnung scheint diese Ansicht zu stützen. Wenn man den Prozentsatz der Geburten, die länger als 24 Stunden gedauert haben, mit demjenigen der Geburten unter 24 Stunden vergleicht, erhalten wir folgende Aufstellung:

Tabelle 7.

Alter	Geburtsdauer	
	unter 24 Stunden	über 24 Stunden
30—34 Jahre	65 %	35 %
35—39 „	64 %	36 %
40—48 „	89 %	11 %

Wir sehen, daß auch hier die Altersklasse über 40 Jahre weitaus am günstigsten abschneidet. Ich kann also auf Grund meines Materials feststellen, daß die Gesamtgeburtsdauer der alten Erstgebärenden durch das Alter an sich im wesentlichen nicht beeinflußt wird.

Stelle ich aber meine Berechnungen getrennt nach Eröffnungs- und Austreibungsperiode auf, ergeben sich folgende Zeiten:

Tabelle 8.

Alter	Eröffnungs Periode		Austreibungs Periode	
	unter 20 St.	über 20 St.	unter 2 St.	über 2 St.
30—34 Jahre	62 %	38 %	71 %	29 %
35—39 „	61 %	39 %	72 %	28 %
40—48 „	88 %	12 %	47 %	53 %

Durchschnittlich dauerte die Eröffnungs- und Austreibungsperiode in Stunden:

Tabelle 9.

Alter	Eröffnungs Periode	Austreibungs Periode	Geburtsdauer
30–34 Jahre	20,6 Stunden	2,5 Stunden	23,1 Stunden
35—39 „	21,0 „	2,5 „	23,5 „
40—48 „	18,1 „	4,0 „	22,1 „

Aus diesen Aufstellungen geht also hervor, daß, besonders wenn man die in meiner Statistik gesonderten Gruppen betrachtet, mit steigendem Lebensalter die Eröffnungsperiode kürzer und die Austreibungsperiode länger wird. Die Gesamtdauer der Geburt entspricht voll und ganz derjenigen, die wir auch bei jungen Primiparen finden.

Über die Gründe der bisher von den einzelnen Autoren behaupteten Verlängerung der Geburtsdauer bzw. der 2. Geburtsperiode gehen die Meinungen sehr auseinander. Die einen sehen die Ursache in Altersveränderungen des Uterus und dadurch bedingter Wehenschwäche, die anderen in Rigidität der Weichteile. Es fehlt jedoch in kaum einer Arbeit über alte Erstgebärende der Hinweis, daß sich auffallenderweise eine große Zahl alter Frauen findet, bei denen sich die Geburt in nichts von der junger Erstgebärender unterscheidet.

Fast überall wird betont, daß es sich bei einem großen Prozentsatz der alten Erstgebärenden um Frauen handelt, die konstitutionell minderwertig sind. So schreiben: Baisch (Döderlein, Handbuch 3): „daß unter den alten Erstgebärenden die infantilen Personen besonders zahlreich vertreten sind“, Kimura (Kyoto) „in vielen Fällen war Unterentwicklung des Genitale nachweisbar“, Jaroschka „die mit zunehmendem Alter sich verschlechternde Prognose für den Geburtsverlauf ist größtenteils die Folge der minderwertigen Entwicklung des Genitale. Bei normal entwickeltem Genitale spielt das Alter für den Ablauf der Geburt keine Rolle“, Kermauner: „grundsätzlich ist aber die Jahreszahl nicht entscheidend, sondern die richtige Vorbereitung des ganzen weiblichen Körpers unter dem Einflusse der Keimdrüsen.“

Leopold Meyer meint, die Geburtsschwierigkeiten bei alten Erstgebärenden damit erklären zu können, daß sie durch eine große Anzahl konstitutionell minderwertiger Frauen bedingt sei; er teilt die alten Primiparen in 2 Gruppen ein, und zwar 1.) in Frauen, die erst spät Gelegenheit hatten zu heiraten und 2.) Frauen, die trotz frühzeitiger Heirat erst nach langen Jahren schwanger werden, trotzdem die Möglichkeit immer bestanden hatte. Diese zweite Gruppe ist nach seiner Meinung Schuld an der angeblichen Verlängerung der Geburtsdauer bei alten Erstgebärenden. Die Frauen der ersten Gruppe gebären nach seiner Ansicht wie junge Erstgebärende. Remmelts (Amsterdam, 1923) und Guggisberg (Halban-Seitz) schließen sich dieser These an und selbst Lundh, der die Geburtsaussichten bei alten Erstgebärenden sehr ungünstig beurteilt, sagt, daß sich durch den Infantilismus das Risiko der alten Primiparen noch erhöht. Rosner (1918) widmet sich ganz besonders diesem Gebiet; er teilt die alten Erstgebärenden auf Grund der Entwicklung ihrer Genitalorgane in 3 Gruppen ein (übernormal entwickelt, normal und unterentwickelt). Die Frauen mit unterentwickeltem Genitale sollen bei den alten Erstgebärenden einen hohen Prozentsatz ausmachen. Remmelts (1926) bestätigt dies und meint, daß Nachprüfungen an großem Material beweisen würden, „daß die Frage der alten Erstgebärenden zum Teil eine Konstitutionsfrage ist".

Auch ich muß bestätigen, daß ein großer Prozentsatz der alten Primiparen einen völlig normalen Geburtsverlauf hat, die Statistik aber durch eine Anzahl konstitutionell minderwertiger Frauen sehr verschlechtert wird. Die Zahl dieser Frauen ist bei den alten Erstgebärenden bedeutend größer als bei den jungen.

Wehentätigkeit.

Wie ich schon im vorigen Kapitel erwähnte, wird von sehr vielen Autoren behauptet, daß unter den alten Erstgebärenden primäre und ganz besonders sekundäre Wehenschwäche mehr vertreten seien als bei jungen. Bei unserem Material

wurde primäre Wehenschwäche in 3,2 % der Fälle, sekundäre Wehenschwäche in 8,4 % festgestellt. Venn (Würzburg) hat 6,5 % bzw. 18,2 %, Jaroschka bei Erstgebärenden vom 27. bis zum 39. Lebensjahre in 24 %, bei älteren sogar in 60 % Wehenschwäche gefunden. Bei den 227 alten Erstgebärenden von Klein (Würzburg) waren es nur 5,3 %. Ich kann auf Grund unserer Aufstellungen sagen, daß primäre und sekundäre Wehenschwäche nicht öfters festgestellt wurden als bei jungen Primiparen. Auch wurde kein Unterschied in der Schmerzhaftigkeit der Wehen gegenüber den jungen Erstgebärenden gefunden.

Lage der Frucht.

In einer Anzahl Arbeiten wird erwähnt, daß bei alten Erstgebärenden eine Zunahme der abnormen Kindeslagen zu verzeichnen wäre. Da nun die Lage der Frucht in ursächlichem Zusammenhang mit der Dauer der Geburt steht, so habe ich auch hierüber Untersuchungen angestellt.

Es wurde an Hinterhaupts-, Vorderhaupts-, Beckenend-, Quer- und Stirnlagen folgender Prozentsatz gefunden:

Tabelle 10.

H. H. L.	V. H. L.	B. E. L.	Qu. L.	Stirn L.
91,5 %	1,6 %	5,2 %	1,6 %	0,1 %

Diese Zahlen waren bei den einzelnen Altersgruppen fast gleich. 22 Zwillinge sind mitgerechnet.

Die von anderen Autoren mir zugänglichen Zahlen sind folgende:

Tabelle 11.

H. H. L.	V. H. L.	B. E. L.	Qu. L.	Stirn L.	Autoren
? ?	? ? ?	7,6 %	1,2 %	0,1 %	Steinmann
92,6 %	2,3 %	2,8 %	0,5 %	1,8 %	Hecker
90,2 %	2,0 %	5,8 %	0,9 %	1,1 %	Würzburg

Von diesen 3 Aufstellungen kommt zum Vergleich wohl hauptsächlich die der Würzburger Klinik in Frage. Ich habe hier wieder 3 Arbeiten zusammengefaßt, die ungefähr zusammen etwa dasselbe Material umfassen wie ich es habe. Aus diesen Zahlen könnte vielleicht geschlossen werden, daß die Beckenendlagen etwas häufiger vorkommen, ich wage jedoch nicht auf Grund des an und für sich geringen Materials, dies fest zu behaupten. Hammeke (Frankfurt) schreibt, daß die Lageanomalien bei alten Erstgebärenden in 9% gegenüber 4% bei jungen gefunden wurden. Demgegenüber behauptet Ahlfeld, daß die Früchte der alten Primiparen seltener in abnormen Lagen gefunden wurden wie bei jungen. Ich glaube, daß die scheinbar erhöhte Zahl der pathologischen Lagen bei unseren alten Erstgebärenden auf der einen Seite durch die große Zahl von Zwillingen, auf der anderen Seite durch die unverhältnismäßig vielen vor der Geburt abgestorbenen Kinder, auf die ich später noch eingehen werde, bedingt ist.

Geburtshilfliche Operationen.

Hinsichtlich der Anzahl und Art der geburtshilflichen Operationen stellte sich bei unserem Material folgendes heraus:

Tabelle 12.

Operation	Alter		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
Forceps	17,0%	22,0%	26,0%
Sectio	2,3%	2,4%	—
Perforation	2,3%	5,4%	—
Wendung	1,2%	1,6%	—
Hebosteotom	0,6%	—	—

Die zusammengefaßten Arbeiten der Würzburger Klinik ergeben folgendes Resultat (Klein, Peters, Venn):

Tabelle 13.

Operation	Alter		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
Forceps	12,0 %	27,0 %	26,0 %
Sectio	2,5 %	3,5 %	—
Perforation	0,4 %	0,6 %	9,0 %
Wendung	1,9 %	1,9 %	—

Zangenentbindungen bei alten Erstgebärenden wurden ausgeführt bei Ahlfeld in 53%, Cohnstein in 36%, Remmelts in 20—26%, Steinmann in 10,1% und bei Kimura in 7,3%. Guggisberg (Halban-Seitz) schreibt: „Kommen die Frauen erst jenseits des 35. Lebensjahres zur ersten Geburt, so ist in 1/3 der Fälle die Entbindung durch Zangenoperation notwendig.“ Er führt eine Statistik von Kashdan an, wonach vom 31. bis zum 35. Lebensjahre 15%, vom 35. bis zum 44. Lebensjahre 20% Zangenentbindungen notwendig waren.

Perforationen hat Guggisberg bei alten Erstgebärenden in 2 bis 4% der Fälle, Steinmann in 1,3% und Kimura in 3,32% gefunden. Guggisberg glaubt, daß die Wendung bei alten Primiparen seltener gemacht wurde als bei jungen wegen der „Rigidität der Weichteile,“ Steinmann gibt 0,8% an. Allgemeiner äußern sich Lundh und Hammeke, die eine starke Steigerung der Operationsfrequenz — Hammeke sagt um das 3-fache — bei alten Erstgebärenden angeben.

Was kann man nun aus diesen Zahlen schließen? Nach meiner Meinung ist es sehr gewagt, die Operationsfrequenz der einzelnen Kliniken miteinander zu vergleichen. Nehmen wir nur die Zangenentbindungen, so wissen wir, daß die Indikation hierzu an den einzelnen Frauenkliniken sehr verschieden ist. Ähnlich geht es mit der Sectio caesarea, wird doch auch hier auf Grund der relativ günstigen Aussichten für Mutter und Kind und durch die in den letzten Jahren vervoll-

kommnete Operationstechnik die Indikation bedeutend weiter gestellt als in früheren Zeiten, doch sehr unterschiedlich in den einzelnen Kliniken.

Bei einem Vergleich mit den jungen Primiparen unserer Klinik können wir feststellen, daß im allgemeinen eine Steigerung der Operationsfrequenz der alten Erstgebärenden nicht besteht. Die erhöhte Zahl der Perforationen kann voll und ganz durch die verhältnismäßig große Zahl der vor der Geburt abgestorbenen Kinder erklärt werden.

Placenta praevia.

Von vielen Seiten wird behauptet, daß die Placenta praevia bei alten Erstgebärenden gehäuft vorkomme. Ursächlich soll bei diesen Frauen eine oft auftretende Hypoplasie des Uterus und Veränderung des Endometriums eine große Rolle spielen, wodurch ungünstige Bedingungen für die Implantation gegeben sind.

Unter unsern 631 Fällen verzeichneten wir nur einmal eine Placenta praevia und einmal einen tiefen Sitz der Placenta. Der Prozentsatz von 0,15% von Placenta praevia, wie wir ihn gefunden haben, entspricht dem von Stöckel angegebenen Vorkommen von Placenta praevia überhaupt ohne Unterschied des Alters der Frauen, während Ehrlich 0,25% und Venn 1,3% fanden. Ich kann also feststellen, daß die Fälle von Placenta praevia bei unserem Material prozentual ganz der bei jungen Primiparen gefundenen Norm entsprechen.

Weichteil-Verletzungen.

„Ein große Bedeutung besitzen bei alten Erstgebärenden die Zerreißungen der Weichteile. Infolge der geringen Nachgiebigkeit der Gewebe ist die Dehnung vermindert.“ (zitiert nach Guggisberg, Halban-Seitz). Diese und ähnliche Urteile finden sich in der gesamten Literatur über alte Erstgebärende.

In folgender Tabelle habe ich die Weichteilverletzungen unseres Materials geordnet nach dem Alter der Mütter zusammengestellt.

Tabelle 14.

Weichteil-Verletzung	Altersgruppe			%-Satz
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre	
Dammriß 1. Grades	20 %	13 %	12 %	15 %
Dammriß 2. „	17 %	15 %	12 %	16 %
Dammriß 3. „	2,5 %	1,5 %	—	1,4 %
Cervix-Riß	1,1 %	4,7 %	—	1,9 %
Episiotomie	19 %	24 %	32 %	25 %
zusammengefaßt	59,6 %	58,2 %	56 %	57,9 %

Zum Vergleich stelle ich obiger Tabelle die 3 Aufstellungen der Würzburger Klinik von Venn, Petersund Klein gegenüber:

Tabelle 15.

Weichteil-Verletzung	Altersgruppe			%-Satz
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre	
Dammriß 1. Grades	21 %	21 %	18 %	20 %
Dammriß 2. „	8 %	27 %	13 %	16 %
Dammriß 3. „	1,2 %	4 %	2 %	3,1 %
Episiotomie	12 %	15 %	18 %	15 %
zusammengefaßt	42,2 %	67 %	53 %	54,1 %

Bei den anderen Autoren sind die Dammrisse allgemein ohne Unterscheidung des Grades angegeben; ich führe die bei ihnen gefundenen Prozentzahlen der Vollständigkeit halber hier an: Faßbänder 50%, Hammeke 34,5%, Kimura 32%, Ahlfeld 30%, Baisch 30%, Steinmann 24%, Hecker 14%, Cohnstein 3,56%.

Die Gesamtdurchschnitts-%-Zahlen der Dammrisse in meiner Tabelle sind durchweg geringer wie die der Würzburger Klinik. Beachte ich die einzelnen Altersklassen, so werden in der Würzburger Statistik bei Frauen zwischen 35 und 48 Jahren Dammrisse 1. bis 3. Grades in bedeutend höherer Prozentzahl angetroffen als in der Essener Klinik. Unser günsti-

geres Ergebnis führe ich darauf zurück, daß wir die Episiotomie häufiger ausgeführt haben als die Würzburger Klinik. Wir stehen auf dem Standpunkt, wie aus der Arbeit von Seynsche hervorgeht, daß in sehr vielen Fällen die Überdehnung des Dammes die Ursache von späterem Prolaps und und Descensus uteri ist; auch sollen durch die Episiotomie (es kommt bei uns nur die zentrale in Frage) Levatoreinrisse, die man sonst meist übersieht, vermieden werden. Aus diesem Grunde wird gerade bei den Erstgebärenden die Episiotomie in unserer Klinik in einem großen Prozentsatz der Fälle vorgenommen, denn „eine gut genähte Episiotomie ist funktionell besser als ein überdehnter Damm." (Seynsche)

Die Ansicht, daß mit steigendem Alter die Dammrisse häufiger und hochgradiger werden, besteht nicht mehr zu recht. Dammrisse ohne vorhergehende Episiotomie sahen wir bei Frauen im Alter von 30—34 Jahren in 40,6%, bei Frauen zwischen 35 und 39 Jahren in 34,2% und bei denen über 40 Jahren in 24%. Diese Zahlen stimmen im allgemeinen mit denen überein, die andere Autoren für das Auftreten von Dammrissen überhaupt ohne Unterschied des Alters bei Primiparen gefunden haben. (Schröder 34,5%, Olshausen 21% und Zangemeister bei 46 000 Geburten 33%).

Nachgeburts-Periode.

Baisch (Döderlein, Handbuch) schreibt: „Selbst die Nachgeburtsperiode leidet bei älteren Primiparen. Die Erschöpfung des Uterus durch die vorausgegangene Geburt führt zu mangelhafter Kontraktion und zur Atonie." Ebenso sagt Guggisberg (Halban-Seitz): „Der Hauptgrund (der Atonie) liegt in der glatten Muskulatur. Aus diesem atonischen Zustand erklären sich die übrigen Komplikationen wie mangelhafte Ablösung, Blutung, Notwendigkeit der frühzeitigen Credé'schen Expression, manuelle Placentarlösung."

Bei unserem Material mußten auf Grund von bedrohlichen Blutungen wegen Atonie des Uterus folgende Eingriffe gemacht werden:

Tabelle 16.

Atonie	Altersgruppe		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
Credé	13 %	20 %	4 %
man. Lösung d. Pl.	3 %	7 %	4 %
Nachtastung	3 %	9 %	—

Ehrlich, Klein und Peters (Würzburger Klinik) geben folgende Zahlen an:

Tabelle 17.

Atonie	Altersgruppe		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
Credé	9 %	14 %	10 %
man. Lösung d. Pl.	0,9 %	1,2 %	9 %

Folgende Autoren haben die Atonien bei alten Erstgebärenden angegeben: Hammeke mit 5,39 %, Kimura mit 3 %, Hecker mit 3,3 %, Ahlfeld mit 14,7 % und Steinmann mit 18 %. Kashdan fand bei Primiparen von 31—35 Jahren 9,8 %, bei denen über 35 Jahren 17,2 %.

Um ein möglichst klares Bild zu bringen, will ich das Material der Würzburger und unserer Klinik wieder zusammenlegen, wodurch rund 1400 Fälle alter Erstgebärender erfaßt werden; es wird dann folgendes Bild gewonnen:

Tabelle 18.

Atonie	Altersgruppe		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
Credé	11 %	17 %	7 %
man. Lösung d. Pl.	1,9 %	4,1 %	6,5 %

Wenn wir den Prozentsatz der Atonien betrachten, so fällt es auf, daß der der Altersgruppe von 35—39 Jahren sehr hoch ist; die ungünstige Lagerung dieser Altersgruppe konnte

man schon mehrfach in dieser Arbeit feststellen. Im höheren Alter über 40 Jahren nimmt die Prozentzahl der Atonien ab, doch die der erforderlichen manuellen Plac.-Lösungen zu.

Die Nachgeburtsperiode dauerte im Durchschnitt bei den Altersgruppen von 30—34 Jahren 23 Minuten, bei denen von 35—39 Jahren 25 Minuten und solchen von 40—48 Jahren 24 Minuten. In Prozenten ausgedrückt fanden wir eine Nachgeburtsperiode von über 1 Stunde bei den Primiparen von 30—34 Jahren in 8 %, bei denen von 35—39 Jahren in 7 % und denen von 40—48 Jahren in 4%.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß nach unseren Berechnungen keine Verlängerung der Nachgeburtsperiode mit steigendem Alter bei unseren alten Erstgebärenden aufgetreten ist. Operative Eingriffe wegen Atonie wurden nicht häufiger ausgeführt als bei jungen Primiparen. Es kann also festgestellt werden, daß die alten Erstgebärenden in der Nachgeburtsperiode nicht mehr gefährdet sind als die jungen.

Wochenbetts-Morbidität.

Folgende Krankheiten wurden bei unseren alten Primiparen während des Wochenbetts beobachtet:

Tabelle 19.

Krankheit	Altersgruppe		
	30—34 Jahre	35—39 Jahre	40—48 Jahre
Thrombophlebitis	2 %	3 %	—
Mastitis	1 %	—	4 %
Eclampsie	0,5 %	1 %	—
Nierenerkrankungen	0,5 %	1 %	—
Fieber	2,%	5 %	—
Tetanus	—	1 %	—
Sepsis	0,5	—	—
Pneumonie	0,3	—	—
zusammengefaßt	6,8	11 %	4 %

Unter Fieber habe ich alle die Fälle aufgeführt, bei denen im Wochenbett länger als 3 Tage eine Temperatur von über 38,2 Grad bestand.

In der Würzburger Klinik wurden folgende Resultate der Gesamtmorbidität bei alten Erstgebärenden gefunden: Peters 2,8 %, Klein 3,9 %, Ehrlich 3,6 % und Venn 15 %; fasse ich alle 4 Arbeiten zusammen, so ergibt sich ein Prozentsatz von 6,3 % gegenüber 7,2 % in unserer Klinik.

Es ist erklärlich, daß die Morbidität im Wochenbett im Laufe der letzten Jahrzehnte auf Grund der bedeutend verbesserten Asepsis stark abgenommen hat, besonders in den Kliniken. Steinmann fand bei seinen alten Erstgebärenden eine Wochenbetts-Morbidität von 70,3 %, Hecker von 12 %, Kimura von 20 % und Kashdan von 25 %; Hammeke stellt lediglich fest, daß die Wochenbetts-Morbidität alter Primiparer gegenüber der der jungen Erstgebärenden um 3 % erhöht sei. Lundh sagt: „Die Morbidität im Wochenbett ist durch das Alter nicht deutlich beeinflußt."

Aus der im Anfang dieses Kapitels aufgeführten Statistik ist ersichtlich, daß Frauen im Alter von 35—39 Jahren mehr zu Wochenbetts-Erkrankungen neigen als solche in jüngeren Jahren und — auffallenderweise — über 40 Jahren. Die Durchschnittsmorbidität im Wochenbett ist bei unseren alten Erstgebärenden nicht höher wie die unserer jungen Primiparen.

Wochenbetts-Mortalität.

Unter meinen 631 Fällen von alten Erstgebärenden habe ich nur einen Todesfall zu verzeichnen. Es handelt sich um eine 32-jährige Frau, die außerdem eine Lungentuberkulose hatte. Am 10. Wochenbettstag trat eine profuse Blutung auf (keine Placentarreste), der die Frau erlag. Die Mortalität entspricht mithin 0,1 %. In Würzburg wurde eine Durchschnitts-Mortalität von 1,1 % bei den alten Erstgebärenden gefunden. (Venn, Ehrlich, Klein, Peters). Mit meiner Arbeit zusammengefaßt würde bei den 1725 alten Primiparen eine Mortalität von 0,6 % errechnet werden. An sonstigen Angaben hinsichtlich der Mortalität alter Erstgebärender liegen mir vor die Prozentzahlen von Hecker mit 5,7 %, Ahlfeld mit 6 %, Steinmann mit 8,4 %, Cohnstein mit 21 %; Hammeke spricht von einer 3 %-igen Erhöhung der Mortalität

gegenüber der der jungen Primiparen. Guggisberg sagt: „Morbidität und Mortalität scheint mit dem Alter der Erstgeburt graduell zuzunehmen", während Lundh meint, sie sei leicht gegenüber der der jungen Erstgebärenden beeinflußt, besonders durch tötliche Eclampsie.

Auf Grund der Aufstellungen der Essener Frauenklinik ist zu folgern, daß die Mortalität der alten Erstgebärenden sich sicherlich nicht höher stellt als die der übrigen Primiparen.

Das Neugeborene.

Werden die Neugeborenen durch das Alter der Mütter beeinflußt? Bevor ich auf diese Frage eingehe, will ich vorweg die Zwillingsgeburten kurz streifen.

Zwillinge.

Unter den 631 alten Erstgebärenden hatten 11 Frauen Zwillinge = 1,7 %. Steinmann (Petersburg) gibt Zwillingsgeburten bei alten Primiparen mit 4,2 % an, Baisch mit 2 % gegenüber 1,24 % bei jungen Erstgebärenden; Guggisberg schreibt, daß Eckhardt 2,4 %, Kashdan 1,9 % Zwillingsgeburten bei alten Erstgebärenden gefunden haben; er gibt den Durchschnitt bei Primiparen überhaupt mit 1,12 % an. Ich muß also auch auf Grund meiner Ergebnisse feststellen, daß bei unseren alten Erstgebärenden ebenfalls der Prozentsatz der Zwillingsgeburten größer ist als bei den jungen. Es ist außerordentlich schwer, hierfür eine Erklärung zu geben. Nach den Angaben von Baisch handelt es sich meist um eineiige Zwillinge. Er sieht in den eineiigen Zwillingen ein Degenerationszeichen „als Folge des infantilen Zustandes, der bei alten Erstgebärenden besonders häufig ist." In unseren Krankengeschichten fanden sich keine diesbezüglichen Angaben, sodaß ich diese Frage nicht nachprüfen kann.

Länge und Gewicht der Neugeborenen.

Aus den Krankengeschichten waren von 635 Kindern das Gewicht und von 616 Kindern die Länge ersichtlich. 545 Kinder wiesen ein Geburtsgewicht von 2500 bis 3500

Gramm auf, während 49 Kinder übergewichtig und 41 Kinder untergewichtig waren. 366 Kinder hatten eine Körperlänge von 48 bis 52 cm, 208 über 52 cm und 42 Kinder unter 48 cm (siehe Tabellen 20 und 21). Wenn ich alle

Tabelle 20.

Gewicht	Fälle
5000 g	1
4500 „	6
4000 „	42
3500 „	177
3000 „	259
2500 „	109
2000 „	21
1500 „	9
1000 „	9
500 „	2
zusammen	635

Tabelle 21.

Länge	Fälle
59 cm	4
58 „	5
57 „	11
56 „	23
55 „	29
54 „	50
53 „	86
52 „	104
51 „	105
50 „	104
49 „	43
48 „	10
47 „ u. wen.	42
zusammen	616

Kinder mit einem Körpergewicht von unter 2500 Gramm nicht berücksichtige, beträgt das Durchschnittsgewicht der Kinder unserer alten Erstgebärenden 3146 Gramm, die Durchschnittslänge ist 51,8 cm. Ich habe keine Unterteilung in die verschiedenen Altersgruppen gemacht, da ich einen Unterschied betr. Länge und Gewicht in dieser Hinsicht nicht konstatierthabe. Zum Vergleich ziehe ich wieder die Aufstellungen der Würzburger Autoren heran; für das Körpergewicht habe ich alle 4 zitierten Arbeiten, für die Länge nur 3 — ohne die von Ehrlich, die diese Angaben nicht enthielt — verwertet. (Tabele 22 u. 23).

Hiernach würde sich eine Durchschnittslänge von 50,9 cm und ein Durchschnittsgewicht von 3040 Gramm ergeben; beide Werte sind etwas geringer, als ich sie für Kinder alter Erstgebärender gefunden habe. Steinmann gibt ein Durch-

schnitts-Körpergewicht der Kinder alter Primiparer von 3112,9 Gramm an gegenüber 3094 Gramm bei jungen Erstgebärenden. Wenn ich als Normalgewicht des Neugeborenen 2850 bis 3150 Gramm annehme, so kann auch ich entsprechend den Aufstellungen von Steinmann und Jaroschka feststellen, daß das Durchschnittsgewicht der Kinder alter Erstgebärender die obere Norm dieser Grenze überschreitet. Ich nehme nicht an, daß diese überall gemachte Beobachtung ein Zufallsbefund ist; demgegenüber lehnen Hecker, Lundh und Guggisberg eine Gewichtsdifferenz zwischen den Kindern alter und junger Primiparer ab. Bemerkenswert ist (siehe Tabelle 21) auch die große Zahl der Kinder mit einer Körperlänge von über 52 cm.

Tabelle 22.

Gewicht	Fälle
5000 g	1
4500 „	—
4000 „	16
3500 „	154
3000 „	387
2500 „	387
2000 „	121
weniger	55

Tabelle 23.

Länge	Fälle
59 cm	2
58 „	—
57 „	—
56 „	4
55 „	8
54 „	29
53 „	57
52 „	97
51 „	112
50 „	166
49 „	65
48 „	41
u. wen.	87

Aus diesen Ergebnissen schließe ich, daß die Kinder alter Erstgebärender besser entwickelt sind als die der jungen.

Frühgeburten.

Die Zahl der Frühgeburten betrug unter den 642 Fällen 42 = 6,5 %. Aus der Würzburger Klinik gaben Peters

6,1 % und Klein 10,1 % an; Steinmann berechnete 17,4 % während Eckhardt und Kashdan lediglich ein gehäuftes Vorkommen der Aborte und Frühgeburten bei alten Erstgebärenden betonen. Westergardt hat ohne Berücksichtigung des Alters bei Primiparen Frühgeburten in 6,3 % gefunden, Stumpf bei Erstgebärenden von 26 bis 30 Jahren solche in 31 %. Die große Differenz in den Angaben der verschiedenen Autoren beruht wohl auf einer sehr unterschiedlichen Auffassung des Begriffs „Frühgeburt".

Bei uns war die Zahl der Frühgeburten bei den alten Erstgebärenden nicht höher als sonst bei Primiparen; ich möchte sogar annehmen, daß dieselbe bei den ganz jungen Erstgebärenden noch höher ist.

Mißbildungen, Morbidität und Mortalität der Kinder.

Nur 4 mal wurden Kinder mit Mißbildungen geboren, und zwar handelte es sich 2 mal um einen Anencephalus, 1 mal um einen Hydrocephalus und 1 mal um eine Nabelhernie.

Hinsichtlich der Morbidität der Kinder unserer alten Erstgebärenden habe ich nichts von der Norm Abweichendes aus den Krankengeschichten ersehen können. Da die Milchsekretion unserer alten Primiparen der der jungen Wöchnerinnen entsprach, gediehen die Kinder ausnahmslos sehr gut. Ich kann mich also der Meinung von Lundh, der von einer gewaltigen Zunahme der Morbidität bei den Kindern der alten Erstgebärenden spricht, nicht anschließen; ganz dieselben Erfahrungen konnten auch in der Würzburger Klinik gemacht werden.

Anders verhält es sich jedoch anscheinend mit der kindlichen Mortalität. Ich teile der besseren Übersicht halber die toten Kinder in die 3 Gruppen der vor, während und nach der Geburt gestorbenen.

Intrauterin waren 33 Kinder abgestorben:

Tabelle 24.

Anzahl der Fälle	Ursache des intrauterinen Fruchttodes
26	unklar (20 Kinder mazeriert)
2	Anencephalus
1	Hydrocephalus
2	Nabelschnurknoten
1	Eclampsie
1	Tetanus

Während der Geburt starben 3 Kinder:

Tabelle 25.

Anzahl der Fälle	Ursache des Todes
1	Perfor. d. leb. Kindes. (Vitium der Mutter)
1	Nabelschnurvorfall
1	Übertragen

Nach der Geburt starben 17 Kinder:

Tabelle 26.

Anzahl der Fälle	Ursache des Todes
7	Asphyxie (Nabelschnurumschlingung)
2	„ (lange Geburt)
1	„ (vorzeit. Placent. Lösung)
1	„ (Wendung wegen Querlage)
1	„ (plattes Becken, Sectio)
4	Lebensschwäche
1	Melaena vera

Von den Frühgeburten unter 1500 Gramm waren intrauterin abgestorben oder starben während, bezw. nach der Geburt 12 Kinder:

Tabelle 27.

Anzahl der Fälle	Ursache des Todes
1	Sepsis der Mutter (Totgeburt)
1	Hyperemesis gravis
1	Nabelschnurumschlingung
1	Placenta praevia
1	vorzeit. Placent. Lösung
7	Lebensschwäche

Im Ganzen waren totgeboren oder starben während oder nach der Geburt 65 = 10% Kinder unserer alten Erstgebärenden.

Diese 65 Fälle verteilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Altersgruppen:

Tabelle 28.

Anzahl der Fälle	Alter der Mütter	%-Satz
3	von 40—48 Jahren	11%
16	„ 35—39 „	14%
46	„ 30—34 „	9%

Wir sehen auch hier wieder, daß die Altersgruppe von 35—39 Jahren am schlechtesten abschneidet.

In der Würzburger Klinik wurden folgende Zahlen für die Kindersterblichkeit gefunden: Ehrlich 8,7%, Peters 5,4%, Klein 11,8% und Venn 12,7%; hiernach besteht eine Sterblichkeit der Kinder alter Erstgebärender von 9,6% im Durchschnitt.

Der Prozentsatz der vor der Geburt abgestorbenen Kinder betrug in Würzburg 60,6% gegenüber 53,8% in der Essener Frauenklinik.

Der Vollständigkeit halber will ich auch die Feststellungen anderer Autoren über die Kindersterblichkeit bei alten

Erstgebärenden anführen. Steinmann gibt eine Mortalität von 14% der Kinder (von diesen waren 63% totgeboren) an, Ahlfeld eine solche von 25% und Kimura von 4,58%. Guggisberg schreibt: „Kommt die Frau erst mit 36 bis 44 Jahren zur ersten Geburt, so gehen ungefähr 8% der Kinder bei der Geburt und 7% in den ersten Lebenswochen zu Grunde." Er nimmt also eine Gesamtsterblichkeit von 15% an, der Prozentsatz der Totgeburten ist bei ihm 75%.

Baisch und Guggisberg machen für die hohe Sterblichkeitsziffer der Kinder alter Erstgebärender die Straffheit der Geburtswege verantwortlich, wodurch das Kind in besonderem Maße geschädigt werden soll. Dieser Ansicht schließen sich die meisten Autoren an.

Bezugnehmend auf meine früheren Ausführungen muß ich als schädigende Ursache die Geburtsverlängerung ablehnen, da ich eine solche ja nicht feststellte. Daß die Dauer der Geburt nicht verantwortlich für die erhöhte Mortalität der Kinder alter Erstgebärender gemacht werden kann, beweist folgende Tabelle, die nach der Todesursache geordnet ist.

Tabelle 29.

Anzahl der Fälle	Todesursache
33	vor der Geburt abgestorben
8	Frühgeburten unter 1500 Gramm
4	unreife Zwillinge
1	Melaena
1	Asphyxie (plattes Becken, Sectio)
1	vorzeitige Placent. Lösung
1	Perforation des lebenden Kindes
7	Nabelschnurumschlingungen
1	Nabelschnurvorfall
4	Lebensschwäche
1	Asphyxie (Querlage, Wendung)
62	

Diese 62 Todesfälle sind sicherlich nicht auf das Konto einer verlängerten Geburtsdauer zurückzuführen; es bleiben

nur noch 3 Fälle übrig, von denen allerdings 2 auf Grund einer abnorm langen Geburtsdauer und einer wegen Stillstand der Geburt starben.

Wir sehen also, daß von den 65 toten Kindern unserer alten Erstgebärenden nur 3 Todesfälle = 0,5 % vielleicht der langen Geburt zur Last gelegt werden können.

In allen Arbeiten wird durchweg darauf hingewiesen, daß die Prognose betreffend den Geburtsverlauf bei den alten Erstgebärenden in jeder Beziehung schlechter sei als sonst bei Primiparen. Die schlechte Prognosestellung galt besonders den Neugeborenen. Wohl ist die Mortalität der Kinder alter Primiparer gegenüber der der Kinder junger Erstgebärender erhöht, doch sind die Gründe hierfür nicht in einem abnormen Geburtsverlauf zu suchen.

Als besonders bemerkenswerte Geburtsgeschichte möchte ich die unserer ältesten Erstgebärenden anführen.

Es handelt sich um eine 48-jährige Frau, die seit 2 Jahren verheiratet war und bereits in der Menopause stand. Die Familienanamnese war ohne Besonderheiten. Die Menarche trat im 17. Jahr auf und war immer regelmäßig bis zum 43. Lebensjahre; dann wurde sie unregelmäßig, um 2 Jahre vor der Geburt völlig aufzuhören. Am 24. Juni kam sie mit leichten Vorwehen in die Klinik; wo eine erste Hinterhauptslage festgestellt wurde; um 7 Uhr 15 sprang die Blase, worauf gute Wehen einsetzten; um 23 Uhr war der Muttermund vollständig eröffnet und um 0 Uhr 45 erfolgte die Geburt eines gesunden Mädchens in 1. Hinterhauptslage. Die ganze Geburt dauerte 17½ Stunden. 5 Minuten nach der Geburt folgte die Placenta spontan. Das Wochenbett verlief ohne alle Komplikationen; die Mutter stillte das Kind selbst, es nahm gut zu. Entlassung von Mutter und Kind am 10. Wochenbettstag. Ein Dammriß war nicht zu verzeichnen.

Es sind wohl kaum viele Fälle zu verzeichnen, in denen 2 Jahre nach Eintritt der Menopause eine Frau ihre Erstgeburt hatte. Wir sehen aber an diesem Falle, daß für eine ge-

sunde Frau selbst in sehr hohem Lebensalter die Erstgeburt keine größeren Komplikationen bietet wie bei jungen Erstgebärenden.

Zusammenfassung.

631 Erstgebärende im Alter von 30 bis 48 Jahren wurden von 1913/14 bis 1930/31 in der Städtischen Frauenklinik in Essen entbunden.

Der Prozentsatz der Geburten der alten Erstgebärenden zu den Gesamtgeburten betrug im Durchschnitt 7,4 %, der der alten Erstgebärenden zu den Geburten der jungen Primiparen 21 %. Es wurde festgestellt, daß die Zahl der alten Primiparen von 3,7 % im Jahre 1914/15 auf 9,2 % im Jahre 1922/23 im Verhältnis zu den Gesamtgeburten anstieg, um von diesem Jahr an wieder stetig zu fallen, ohne jedoch den Vorkriegsstand zu erreichen. Als Hauptgrund des hohen Prozentsatzes der alten Erstgebärenden während der Kriegszeit nehme ich die während dieser Zeit progredient geringer werdende Zahl von Eheschließungen an.

Ich kann mich der Anschauung der Mehrzahl der Autoren nicht anschließen, die behaupten, daß die erste Regel bei alten Erstgebärenden später als gewöhnlich auftrete. Die Hauptzahl der Menarchen fiel bei unserem Material in das 14. und 15. Lebensjahr; auch der Prozentsatz der Frauen, bei denen die erste Regel erst nach dem 16. Jahr auftrat, war nicht größer als allgemein bei Primiparen. Von einer Spätreife der alten Erstgebärenden kann also nicht gesprochen werden.

Erbrechen und sonstige Schwangerschaftsbeschwerden traten bei unseren alten Erstgebärenden nicht öfters auf, als wir es sonst bei Primiparen gewohnt waren. Oedeme fanden wir auch nur in 3,6 % der Fälle. Ich kann mich also der von anderer Seite vertretenen Ansicht von einer Zunahme der Schwangerschaftsbeschwerden bei alten Erstgebärenden nicht anschließen.

Eklampsie wurde in 3 Fällen beobachtet, das wären 0,5 % des Gesamtmaterials. Ich muß, wenn ich diese Zahl mit der Prozentzahl bei Primiparen überhaupt vergleiche, feststellen,

daß bei unseren alten Erstgebärenden eine Abnahme der Eklampsie-Häufigkeit zu verzeichnen ist, besonders da unsere 3 Fälle einmal eine 30-jährige und 2 mal 32-jährige Frauen betreffen. Die Anzahl der Eklampsien bei alten Erstgebärenden entspricht nach unserem Material der bei jungen Primiparen gefundenen.

Die Geburtsdauer betrug im Durchschnitt 22,8 Stunden; es ist auffallend, daß sie bei den Frauen über 40 Jahren geringer war als bei denen zwischen 30 bis 34 Jahren. Dasselbe finden wir auch, wenn wir den Prozentsatz der Geburten, die über 22 Stunden dauerten, in den einzelnen Altersgruppen betrachten. Die Ansicht von Hecker, daß die 2. Geburtsperiode mit steigendem Alter an Dauer zunimmt, konnte ich bestätigen.

Primäre Wehenschwäche fanden wir in 2,3%, sekundäre in 8,4% der Fälle, also nicht häufiger als auch sonst bei Primiparen. Ein Unterschied in der Schmerzhaftigkeit der Wehen gegenüber den jungen Erstgebärenden bestand nicht.

Die Kindslagen waren prozentual folgendermaßen verteilt: Hinterhauptslage 91,5%, Beckenendlage 5,2%, Vorderhauptslage 1,6%, Querlage 1,6% Stirnlage 0,1%. Die Werte der pathologischen Lagen sind etwas höher, als man sie sonst bei Primiparen findet; als Grund kommen nach meiner Meinung auch konstitutionelle Momente in Frage.

An geburtshilflichen Operationen wurden ausgeführt: Zangen in 22%, Schnittentbindungen in 1,6%, Perforationen in 2,6% und Wendungen in 0,9%. In der Altersgruppe über 40 Jahren sind außer Zangen, deren Frequenz hier etwas erhöht ist, keine anderen geburtshilflichen Operationen ausgeführt werden. Da die Indikationen für die Zangenentbindung an den einzelnen Kliniken sehr verschieden sind, ist ein Vergleich kaum möglich. Dasselbe kann man auch von der Schnittentbindung sagen. Bei einem Vergleich mit den sonstigen Primiparen unserer Klinik konnten wir feststellen, daß im allgemeinen bei den alten Erstgebärenden eine Steigerung der Operationsfrequenz nicht besteht; die etwas erhöhte Zahl

von Perforationen kann wohl voll und ganz durch die verhältnismäßig große Anzahl der vor der Geburt abgestorbenen Kinder erklärt werden.

Placenta praevia beobachteten wir nur in einem Falle, außerdem einmal einen tiefen Sitz der Placenta; dies macht 0,15 bezw. 0,31 % des Gesamtmaterials. Dieser Prozentsatz entspricht dem bei Vielgebärenden angegebenen.

In 58,2 % wurden bei uns Weichteilverletzungen verzeichnet; dieselben verteilen sich folgendermaßen: Dammrisse 1. Grades 15 %, 2. Grades 15 %, 3. Grades 1,3 %, Cervixrisse 1,9 % und Episiotomien 25 %. Bei den Frauen über 40 Jahren waren die Dammrisse prozentual am wenigsten vertreten. Da wir die Episiotomie der Überdehnung des Dammes vorziehen, ist die Prozentzahl derselben bei unseren Primiparen in allen Altersgruppen ungefähr dieselbe, kann aber nicht mit den Aufstellungen anderer Kliniken verglichen werden. Auf jeden Fall ist eine Zunahme der Dammrisse bei unseren alten Erstgebärenden gegenüber anderen Primiparen nicht zu verzeichnen.

Störungen in der Nachgeburtsperiode fanden wir in 21 % der Fälle; diese verteilen sich auf 12 % Atonien, 5 % manuelle Placentarlösungen und 4 % Nachtastungen. Es wurden alle leichten Atonien mitgezählt und auch alle Fälle, in denen die Placenta nach Credé exprimiert wurde. Die Frauen über 40 Jahren schnitten in dieser Hinsicht wieder am besten ab mit nur 4 % Atonien und 4 % manuellen Placentarlösungen. Ein Vergleich mit den Zahlen anderer Autoren ist wegen der unterschiedlichen Auffassung des Begriffs „Nachgeburtsstörung“ kaum möglich.

Die Durchschnittsdauer der Nachgeburtsperiode belief sich bei unserem Material auf 24 Minuten ohne Unterschied der Altersklassen. Im Vergleich mit den bei unseren jungen Erstgebärenden gefundenen Zahlen kann von einer Verlängerung der Nachgeburtsdauer mit steigendem Alter nicht gesprochen werden.

Die Wochenbettsmorbidität war bei unseren alten Primiparen im Durchschnitt 6 %; in der Altersgruppe über 40 Jah-

ren fanden wir wieder die geringsten Werte. Die Wochenbetts-Morbidität unserer alten Erstgebärenden ist gegenüber der unserer jungen Primiparen nicht erhöht.

Die Mortalität betrug nach unseren Aufstellungen nur 0,1 %, da von den 631 Frauen nur eine gestorben ist, und zwar auf Grund einer starken Wochenbettsblutung, die aber nicht durch Placentarreste bedingt war. Die Mortalität unter unseren alten Erstgebärenden war also geringer als bei den sonstigen Primiparen, ja sogar geringer als bei Mehrgebärenden.

Zwillingsschwangerschaften waren in 11 Fällen verzeichnet = 1,7 %. Dieser Prozentsatz ist höher als er sonst bei Primiparen gefunden wird.

Das Durchschnittsgewicht aller Kinder über 2500 Gramm war 3146 Gramm; dies Gewicht liegt an der obersten Grenze der Norm, die allgemein bei Neugeborenen mit 2850 bis 3150 Gramm angegeben wird. Ein Unterschied der Gewichte der Kinder der einzelnen Altersklassen bestand nicht. Die Durchschnittslänge betrug bei den Kindern unserer alten Erstgebärenden 51,8 cm ohne Unterschied bei den verschiedenen Altersklassen. Auffallend war die große Anzahl der Kinder mit einer Länge von über 52 cm. Ich schließe mich der Meinung der Mehrzahl der Autoren an, indem ich bestätige, daß Länge und Gewicht der Kinder alter Primiparer höhere Werte aufweisen, als wir sie sonst bei Primiparen und auch bei Mehrgebärenden finden.

Frühgeburten fanden wir unter den Kindern unserer alten Erstgebärenden in 6,7 % der Fälle. Dieser bei uns gefundene Prozentsatz ist nicht höher als sonst bei Primiparen und niedriger als bei ganz jungen Erstgebärenden.

Die Morbidität der Kinder war bei unserem Material sehr gering; die Neugeborenen gediehen ausnahmslos sehr gut, da die Laktation der Mütter völlig normal war. Nur in einem Falle trat eine Melaena auf. Eine Zunahme der Morbidität bei den Kindern der alten Erstgebärenden gegenüber denen der jungen Primiparen bestand also nicht.

Die Mortalität der Kinder betrug 10 %. In dieser Zahl sind alle Totgeburten und alle innerhalb der ersten 10 Tage

post partum gestorbenen und auch frühgeborenen Kinder enthalten. Es starben die Kinder von Müttern über 30 Jahren in 9 %, über 35 Jahren in 14 %, und über 40 Jahren in 11 %. Es besteht also eine geringe Zunahme im Prozentsatz der toten Kinder mit steigendem Alter der alten Erstgebärenden. Von diesen Kindern waren 5,3 % schon vor der Geburt abgestorben, das wären 53,8 % unserer Gesamtsterblichkeit. Die meisten Autoren sind der Meinung, daß die erhöhte Mortalität der Kinder alter Erstgebärender auf Kosten der langen Geburt zu setzen ist; wenn ich die Fälle, in denen die Kinder auf Grund der langen Geburt gestorben sind, herausziehe, so finde ich nur 3 = 0,5 %. Die meisten Kinder starben auf Grund chronischer oder akuter Erkrankungen der Mutter, wie Lues, Vitium cordis, Sepsis, Tetanus; in 11 Fällen waren Anomalien der Nabelschnur, je einmal Placenta praevia und vorzeitige Placentarlösung Ursache des kindlichen Todes; in 11 Fällen waren die Kinder stark untergewichtig und sind deshalb an Lebensschwäche gestorben; 4 mal waren Erkrankungen oder Mißbildungen der Kinder (Melaena, Anencephalus, Hydrocephalus) die Todesursache. Wir sehen also, daß durch die Geburt als solche nicht mehr Kinder gestorben sind als bei jungen Primiparen. Das Alter der Mütter hat auf die Mortalität der Kinder keinen Einfluß.

Nach unseren Erfahrungen besteht also die auch heute noch in Wissenschaft und Volksglauben fast allgemein verbreitete Anschauung, daß die Gefährdung von Mutter und Kind in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett mit dem Alter der Mütter regelmäßig und progressiv zunehme, nicht mehr zu Recht. Die Sorgen vor einer Schwangerschaft im höheren Lebensalter wegen der zu erwartenden Schwierigkeiten sind nicht mehr berechtigt.

Suchen wir nach dem Grund für diese meines Erachtens nicht mehr zu bestreitende Tatsache, so glaube ich, daß sie darin liegt, daß in den letzten Jahrzehnten die Frau in jedem Lebensalter sich mehr als früher durch Körperpflege und sportliche Betätigung aller Art zu ertüchtigen und gesund zu erhalten bestrebt ist.

An dieser Stelle ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Sanitätsrat Dr. Gummert, Chefarzt der Städtischen Frauenklinik in Essen, für die liebenswürdige Überlassung des Themas und die jederzeit gern gewährte Beratung meinen allerverbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturangabe.

Ahlfeld: „Die Geburten älterer Erstgeschwängerter" Arch. f. Gyn. 1872 Band 4 S. 510.

Baisch: „Pathologie uud Geburt" Döderlein Handbuch 3 S. 60 und 84.

Bompiani: „Beziehungen zwischen Menstruation und Konstitution" Zentr. f. Gyn. 1926 S. 448.

Bondy: „Über die Geburt im Entwicklungsalter" Zeitschr. f. Gebh. und Gyn. 1911 S. 203.

Bucconi: „Le soglie sella distocia" Ber. d. ges. Gebh. u. Gyn. 1924 Band 7 S. 181.

Bumm: „Grundriß zum Studium d. Geburtshilfe" 1922.

Cohnstein: „Zur Kenntnis alter Erstgebärender" Arch. f. Gyn. 1872 Band 4. S. 499.

Eckhardt: zitiert nach Peters.

Ehrlich: „Über die Geburten im höh. Lebensalter" a. d. Un. Fr. Klinik in Würzburg". Inaug. Dissertation 1927.

Fehling: nach Heyn zitiert.

Flauß, v.: „Über alte Erstgebärende" Zentr. f. Gyn. 1902 S. 461.

Gänßle: „Über Geschlechtsbestimmung und Krieg" Zeitschr. f. Gebh. und Gyn. 1884 Band 8 S. 432.

Grenser: „Über alte Erstgebärende" Zentr. f. Gyn. 1882 Band 6 S. 119.

Guggisberg: „Die Wehen" Halban-Seitz „Biologie und Pathologie des Weibes" Band 4 S. 1140.
„Alte Erstgebärende" Halban-Seitz „Biologie u. Pathologie des Weibes" Band 7 II. S. 386.

Hammeke: „Die alten Erstgebärenden" Ber. d. ges. Gebh. u. Gyn. 1924 Band 6 S. 406.

Hecker, v.: „Über die Geburten bei alten Erstgebärenden" Arch. f. Gyn. 1875 Band 7 S. 448.
„Statistisches aus der Gebäranstalt in München" Arch. f. Gyn. 1882 Band 20 S. 378.

Heyn: „Die alten Erstgebärenden und Vielgebärenden im Kriege" Zentr. f. Gyn. 1918 S. 553.

Jaroschka: „Über den Verlauf der Erstgeburt in höh. Lebensalter" Ber. d. ges. Gebh. u. Gyn. 1926 S. 502.

Klein: „Über die Erstgeburten im höh. Lebensalter“ Inaug. Dissert. Würzburg 1926.
Kermauner: „Über Wehenschwäche“ Arch. f. Gyn. 1923 Band 119 S. 379.
Kimura: „Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett b. ält. Erstgebär.“ Ber. d. Gebh. u. Gyn. 1926 Band 16 S. 773.
Lundh: „Eine statist. Studie zur Frage von Alter und Erstgeburt“ Ber. d. ges. Gebh. u. Gyn. 1926 Band 11 S. 156.
Kashdàn: zitiert nach Guggisberg.
Marek: „Einfl. des Alters auf Schwangersch., Geburt u. Wochenbett der I-Parae“ Zentr. f. Gyn. 1915 Band 40 I. S. 47.
Mc Caffrey: „Ein Vergleich v. Schwangersch. u. Geb. in Bezug auf das Alter“ Ber. d. ges. Gebh. u. Gyn. Band 12 S. 110.
Meyer, L.: „Ältere Erstgebärende“ Zentr. f. Gyn. 1916 II. S. 1014.
Peters: „Über die Erstgeburten in höh. Lebensalter“ Inaug. Dissert. Würzburg 1927.
Ploss-Bartels: „Das Weib“ Band 1 und 5.
Remmelts: „Konstitution und 1. Geburt im späteren Alter“ Zentr. f. Gyn. 1926 S. 613.
„Die alten Erstgebärenden“ Ber. d. ges. Gebh. u. Gyn. 1923 Band 3 S. 340.
Rumpe: „Über die Niederkunft bei alt. Erstgebärenden“ Arch. f. Band 20 S. 170.
Schimmel: „Ber. über d. gebh. Abtlg. d. Un. Frauen-Klinik in Würzburg vom 1. I. 1889 — 30. III. 1923“ Zeitschr. f. Gebh u. Gyn. 1924 S. 398.
Seynsche: „Schwangerschaftstreifen und Konstitution“ Zentr. f. Gyn. 1926 II. S. 1749.
„Beitrag zur Frage des Dammschutzes“ Zentr. f. Gyn. 1928 S. 1311.
Sellheim: „Die Physiologie der Geburt“ Döderlein Handbuch 1 S. 440.
Stumpf: zitiert nach Peters.
Steinmann: „Geburt u. Wochenbett älterer Erstgebärender“ Zentr. f. Gyn. 1884 Band 8 S. 432.
Venn: „Über die Erstgeburten im höh. Lebensalter“ Inaug. Diss. Würzburg 1929.
Westergardt: zitiert nach Peters.
Zangemeister: zitiert nach Seynsche.
Zweiffel: „Eclampsie“ Döderlein Handbuch 2 S. 672.

Lebenslauf.

Ich, Walter Schneider, wurde als Sohn des Sanitätsrates Dr. Schneider und seiner Ehefrau Anna, geb. Calaminus, am 16. Dezember 1899 in Essen-Ruhr geboren. Ich besuchte daselbst 4 Jahre die Volksschule und darauf das Goethe-Gymnasium in Essen, wo ich Ostern 1919 meine Reifeprüfung ablegte. Mein Gymnasial-Studium wurde durch 1½ Jahre Kriegsdienst unterbrochen. Nach Besuch der Universitäten Greifswald und Marburg, wo ich meine medizinische Vorprüfung im Jahre 1921 ablegte, sowie der Medizinischen Akademie in Düsseldorf bestand ich am 18. März 1927 mein medizinisches Staatsexamen an der Universität zu Greifswald. Zu einer Unterbrechung des Studiums wurde ich durch 14 Monate Ruhrgefangenschaft und dadurch notwendig gewordene längere Erholung gezwungen. Meine Zeit als Medizinal-Praktikant verbrachte ich am pharmakologischen Institut zu Greifswald und an der inneren Abteilung des Hessischen Diakonissenhauses zu Kassel. Am 28. Dezember 1927 erhielt ich auf Grund meines Kriegsdienstes vorzeitig meine Approbation. Bis zum 15. Oktober 1928 blieb ich als Assistenzarzt am Diakonissenhaus, von diesem Zeitpunkt an bis zum 15. Oktober 1930 war ich chirurgischer Assistent am Landeskrankenhaus zu Kassel, vom 1. Januar bis zum 1. Dezember 1931 Volontärarzt an der Städtischen Frauen-Klinik in Essen.